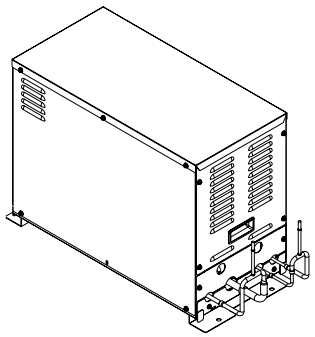
INSTALLATION MANUAL

Booster Unit



Booster Unit
(LCBKQ3AV1(E))

Installation manual
Booster Unit
English

Installationsanleitung
Zusatzgerät
Deutsch

Manuel d'installation
Unité d'accélération
Français

Manual de instalación
Unidad booster
Español

Manuale di installazione
Compressore ausiliario
Italiano

Installatiehandleiding
Boostereenheid
Nederlands

Manual de instalação
Booster
Portugues

CE - DECLARATION-OF-CONFORMITY
CE - KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
CE - DECLARATION-DE-CONFORMITE
CE - CONFORMITEITSVERKLARING

CE - DECLARACION-DE-CONFORMIDAD
CE - DICHIARAZIONE-DI-CONFORMITA
CE - ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ

CE - DECLARAÇÃO-DE-CONFORMIDADE
CE - ЗАЯВЛЕНИЕ-О-СООТВЕТСТВИИ
CE - OPFYLDELSESERKLÆRING
CE - FÖRSÄKRAN-OM-ÖVERENSTÄMMELSE

CE - ERKLÆRING OM-SAMSVAR
CE - ILMOITUS-YHDENMUKAISUUDESTA
CE - PROHLÁŠENÍ-O-SHODĚ

CE - IZJAVA-O-USKLAĐENOSTI
CE - MEGFELELŐSÉGI-NYILATKOZAT
CE - DEKLARACJA-ZGODNOŚCI
CE - DECLARAŢIE-DE-CONFORMITATE

CE - IZJAVA O SKLADNOSTI
CE - VASTAVUSDEKLARATSIOON
CE - ДЕКЛАРАЦИЯ-ЗА-СЪОТВЕТСТВИЕ

CE - ATITIKTIES-DEKLARACIJA
CE - ATBILSTĪBAS-DEKLARĀCIJA
CE - VYHLÁSENIE-ZHODY
CE - UYUMLULUK-BİLDİRİSİ

DAIKIN INDUSTRIES, LTD.

01 (GB) declares under its sole responsibility that the air conditioning models to which this declaration relates:
02 (D) erklärt auf seine alleinige Verantwortung daß die Modelle der Klimageräte für die diese Erklärung bestimmt ist:
03 (F) déclare sous sa seule responsabilité que les appareils d'air conditionné visés par la présente déclaration:
04 (NL) verklaart hierbij op eigen exclusieve verantwoordelijkheid dat de airconditioning units waarop deze verklaring betrekking heeft:
05 (E) declara baja su única responsabilidad que los modelos de aire acondicionado a los cuales hace referencia la declaración:
06 (I) dichiara sotto sua responsabilità che i condizionatori modello a cui è riferita questa dichiarazione:
07 (GR) δηλώνει με αποκλειστική της ευθύνη ότι τα μοντέλα των κλιματιστικών συσκευών στα οποία αναφέρεται η παρούσα δήλωση:
08 (P) declara sob sua exclusiva responsabilidade que os modelos de ar condicionado a que esta declaração se refere:
09 (RUS) заявляет, исключительно под свою ответственность, что модели кондиционеров воздуха, к которым относится настоящее заявление:
10 (DK) erklærer under eneansvar, at klimaanlægmodellerne, som denne deklaration vedrører:
11 (S) deklarerar i egenskap av huvudansvarig, att luftkonditioneringsmodellerna som berörs av denna deklaration innebär att:
12 (N) erklærer et fullstendig ansvar for at de luftkondisjoneringsmodeller som berøres av denne deklarasjon innebærer at:
13 (FIN) ilmoittaa yksinomaan omalla vastuullaan, että tämän ilmoituksen tarkoittamat ilmastointilaitteiden mallit:
14 (CZ) prohlašuje ve své plné odpovědnosti, že modely klimatizace, k nimž se toto prohlášení vztahuje:
15 (HR) izjavljuje pod isključivo vlastitom odgovornošću da su modeli klima uređaja na koje se ova izjava odnosi:
16 (H) teljes felelőssége tudatában kijelenti, hogy a klímaberendezés modellek, melyekre e nyilatkozat vonatkozik:
17 (PL) deklaruje na własną i wyłączną odpowiedzialność, że modele klimatyzatorów, których dotyczy niniejsza deklaracja:
18 (RO) declară pe proprie răspundere că aparatele de aer condiţionat la care se referă această declaraţie:
19 (SLO) z vso odgovornostjo izjavlja, da so modeli klimatskih naprav, na katere se izjava nanaša:
20 (EST) kinnitab oma täielikul vastutusel, et käesoleva deklaratsiooni alla kuuluvad kliimaseadmete mudelid:
21 (BG) декларира на своя отговорност, че моделите климатична инсталация, за които се отнася тази декларация:
22 (LT) visiška savo atsakomybe skelbia, kad oro kondicionavimo prietaisų modeliai, kuriems yra taikoma ši deklaracija:
23 (LV) ar pilnu atbildību apliecina, ka tālāk uzskaitīto modeļu gaisa kondicionētāji, uz kuriem attiecas šī deklarācija:
24 (SK) vyhlasuje na vlastnú zodpovednosť, že tieto klimatizačné modely, na ktoré sa vzťahuje toto vyhlásenie:
25 (TR) tamamen kendi sorumluluğunda olmak üzere bu bildirinin ilgili olduğu klima modellerinin aşağıdaki gibi olduğunu beyan eder:

LRYEQ16AY1(E)(R)
LCBKQ3AV1(E)(R)

01 are in conformity with the following standard(s) or other normative document(s), provided that these are used in accordance with our instructions:
02 der/den folgenden Norm(en) oder einem anderen Normdokument oder -dokumenten entspricht/entsprechen, unter der Voraussetzung, daß sie gemäß unseren Anweisungen eingesetzt werden:
03 sont conformes à la/aux norme(s) ou autre(s) document(s) normatif(s), pour autant qu'ils soient utilisés conformément à nos instructions:
04 conform de volgende norm(en) of één of meer andere bindende documenten zijn, op voorwaarde dat ze worden gebruikt overeenkomstig onze instructies:
05 están en conformidad con la(s) siguiente(s) norma(s) u otro(s) documento(s) normativo(s), siempre que sean utilizados de acuerdo con nuestras instrucciones:
06 sono conformi al(i) seguente(i) standard(s) o altro(i) documento(i) a carattere normativo, a patto che vengano usati in conformità alle nostre istruzioni:
07 είναι σύμφωνα με το(α) ακόλουθο(α) πρότυπο(α) ή άλλο έγγραφο(α) κανονισμών, υπό την προϋπόθεση ότι χρησιμοποιούνται σύμφωνα με τις οδηγίες μας:
08 estão em conformidade com a(s) seguinte(s) norma(s) ou outro(s) documento(s) normativo(s), desde que estes sejam utilizados de acordo com as nossas instruções:
09 соответствуют следующим стандартам или другим нормативным документам, при условии их использования согласно нашим инструкциям:
10 overholder følgende standard(er) eller andet/andre retningsgivende dokument(er), forudsat at disse anvendes i henhold til vore instrukser:
11 respektive utrustning är utförd i överensstämmelse med och följer följande standard(er) eller andra normgivande dokument, under förutsättning att användning sker i överensstämmelse med våra instruktioner:
12 respektive utstyr er i overensstemmelse med følgende standard(er) eller andre normgivende dokument(er), under forutssetning av at disse brukes i henhold til våre instrukser:
13 vastaavat seuraavien standardien ja muiden ohjeellisten dokumenttien vaatimuksia edellyttäen, että niitä käytetään ohjeidemme mukaisesti:
14 za předpokladu, že jsou využívány v souladu s našimi pokyny, odpovídají následujícím normám nebo normativním dokumentům:
15 u skladu sa slijedećim standardom(ima) ili drugim normativnim dokumentom(ima), uz uvjet da se oni koriste u skladu s našim uputama:
16 megfelelnek az alábbi szabvány(ok)nak vagy egyéb irányadó dokumentum(ok)nak, ha azokat előírás szerint használják:
17 spełniają wymogi następujących norm i innych dokumentów normalizacyjnych, pod warunkiem że używane są zgodnie z naszymi instrukcjami:
18 sunt în conformitate cu următorul (următoarele) standard(e) sau alt(e) document(e) normativ(e), cu condiţia ca acestea să fie utilizate în conformitate cu instrucţiunile noastre
19 skladni z naslednjimi standardi in drugimi normativi, pod pogojem, da se uporabljajo v skladu z našimi navodili:
20 on vastavuses järgmis(t)e standardi(te)ga või teiste normatiivsete dokumentidega, kui neid kasutatakse vastavalt meie juhenditele:
21 съответстват на следните стандарти или други нормативни документи, при условие, че се използват съгласно нашите инструкции:
22 atitinka žemiau nurodytus standartus ir (arba) kitus norminius dokumentus su sąlyga, kad yra naudojami pagal mūsų nurodymus:
23 tad, ja lietoti atbilstoši ražotāja norādījumiem, atbilst sekojošiem standartiem un citiem normatīviem dokumentiem:
24 sú v zhode s nasledovnou(ými) normou(ami) alebo iným(i) normatívnym(i) dokumentom(ami), za predpokladu, že sa používajú v súlade s našim návodom:
25 ürünün, talimatlarımıza göre kullanılması koşuluyla aşağıdaki standartlar ve norm belirten belgelerle uyumludur:

EN60335-2-40, EN60335-2-89

01 following the provisions of:
02 gemäß den Vorschriften der:
03 conformément aux stipulations des:
04 overeenkomstig de bepalingen van:
05 siguiendo las disposiciones de:
06 secondo le prescrizioni per:
07 με τήρηση των διατάξεων των:
08 de acordo com o previsto em:
09 в соответствии с положениями:
10 under iagttagelse af bestemmelserne i:
11 enligt villkoren i:
12 gitt i henhold til bestemmelsene i:
13 noudattaen määräyksiä:
14 za dodržení ustanovení předpisu:
15 prema odredbama:
16 követi a(z):
17 zgodnie z postanowieniami Dyrektyw:
18 în urma prevederilor:
19 ob upoštevanju določb:
20 vastavalt nõuetele:
21 следвайки клаузите на:
22 laikantis nuostatų, pateikiamų:
23 ievērojot prasības, kas noteiktas:
24 održiavajúc ustanovenia:
25 bunun koşullarına uygun olarak:

Low Voltage 2006/95/EC
Machinery Safety 98/37/EC
Electromagnetic Compatibility 2004/108/EC *

01 Directives, as amended.
02 Direktiven, gemäß Änderung.
03 Directives, telles que modifiées.
04 Richtlijnen, zoals geamendeerd.
05 Directivas, según lo enmendado.
06 Direttive, come da modifica.
07 Οδηγιών, όπως έχουν τροποποιηθεί.
08 Directivas, conforme alteração em.
09 Директив со всеми поправками.
10 Direktiver, med senere ændringer.
11 Direktiv, med företagna ändringar.
12 Direktiver, med foretatte endringer.
13 Direktiivejä, sellaisina kuin ne ovat muutettuina.
14 v platném znění.
15 Smjernice, kako je izmijenjeno.
16 irányelv(ek) és módosításaik rendelkezéseit.
17 z późniejszymi poprawkami.
18 Directivelor, cu amendamentele respective.
19 Direktive z vsemi spremembami.
20 Direktiivid koos muudatustega.
21 Директиви, с техните изменения.
22 Direktyvose su papildymais.
23 Direktīvās un to papildinājumos.
24 Smernice, v platnom znení.
25 Değiştirilmiş halleriyle Yönetmelikler.

01 * as set out in **<A>** and judged positively by **<B>** according to the **Certificate <C>**.
02 * wie in der **<A>** aufgeführt und von **<B>** positiv beurteilt gemäß **Zertifikat <C>**.
03 * tel que défini dans **<A>** et évalué positivement par **<B>** conformément au **Certificat <C>**.
04 * zoals vermeld in **<A>** en positief beoordeeld door **<B>** overeenkomstig **Certificaat <C>**.
05 * como se establece en **<A>** y es valorado positivamente por **<B>** de acuerdo con el **Certificado <C>**.
06 * delineato nel **<A>** e giudicato positivamente da **<B>** secondo il **Certificato <C>**.
07 * όπως καθορίζεται στο **<A>** και κρίνεται θετικά από το **<B>** σύμφωνα με το **Πιστοποιητικό <C>**.
08 * tal como estabelecido em **<A>** e com o parecer positivo de **<B>** de acordo com o **Certificado <C>**.
09 * как указано в **<A>** и в соответствии с положительным решением **<B>** согласно **Свидетельству <C>**.
10 * som anført i **<A>** og positivt vurderet af **<B>** i henhold til **Certifikat <C>**.
11 * enligt **<A>** och godkänts av **<B>** enligt **Certifikatet <C>**.
12 * som det fremkommer i **<A>** og gjennom positiv bedømmelse av **<B>** ifølge **Sertifikat <C>**.
13 * jotka on esitetty asiakirjassa **<A>** ja jotka **<B>** on hyväksynyt **Sertifikaatin <C>** mukaisesti.
14 * jak bylo uvedeno v **<A>** a pozitivně zjištěno **<B>** v souladu s **osvědčením <C>**.
15 * kako je izloženo u **<A>** i pozitivno ocijenjeno od strane **<B>** prema **Certifikatu <C>**.
16 * a(z) **<A>** alapján, a(z) **<B>** igazolta a megfelelést, a(z) **<C>** **tanúsítvány** szerint.
17 * zgodnie z dokumentacją **<A>**, pozytywną opinią **<B>** i **Świadectwem <C>**.
18 * aşa cum este stabilit în **<A>** şi apreciat pozitiv de **<B>** în conformitate cu **Certificatul <C>**.
19 * kot je določeno v **<A>** in odobreno s strani **<B>** v skladu s **certifikatom <C>**.
20 * nagu on näidatud dokumendis **<A>** ja heaks kiidetud **<B>** järgi vastavalt **sertifikaadile <C>**.
21 * както е изложено в **<A>** и оценено положително от **<B>** съгласно **Сертификата <C>**.
22 * kaip nustatyta **<A>** ir kaip teigiamai nuspręsta **<B>** pagal **Sertifikatą <C>**.
23 * kā norādīts **<A>** un atbilstoši **<B>** pozitīvajam vērtējumam saskanā ar **sertifikātu <C>**.
24 * ako bolo uvedené v **<A>** a pozitívne zistené **<B>** v súlade s **osvedčením <C>**.
25 * **<A>**'da belirtildiği gibi ve **<C>** **Sertifikasına** göre **<B>** tarafından olumlu olarak değerlendirildiği gibi.

<A>	**DAIKIN.TCF.023C3/04-2009**
<B>	**TÜV Rheinland EPS B.V.**
<C>	**0502240101**

3P263176-1

DAIKIN

Kazuaki Noiri
Manager Quality Control Department
5th of January 2010

DAIKIN INDUSTRIES, LTD.
Umeda Center Bldg., 2-4-12, Nakazaki-Nishi,
Kita-ku, Osaka, 530-8323 Japan

INHALT

1. EINLEITUNG 1
1-1 Sicherheitshinweise 1
1-2 Besonderer Hinweis zum Produkt 2
1-3 Entsorgungsanforderungen 2
2. VOR DER INSTALLATION 2
2-1 Standardzubehör 2
2-2 Beispiel der Systemkonfiguration 2
2-3 Innengerät-Einschränkungen 3
3. AUSWAHL DES STANDORTS 3
4. AUFSTELLEN DES GERÄTES 3
4-1 Handhabung des Geräts 3
4-2 Installation des Geräts 4
4-3 Drainage des Geräts 4
4-4 Installationsverfahren 4
5. KÄLTEMITTELLEITUNGEN 4
5-1 Wahl des Rohrleitungsmaterials 5
5-2 Schutz gegen Verunreinigung bei der Installation der Rohre 6
5-3 Leitungsanschlüsse 6
5-4 Anschluss der Kältemittelleitungen 6
5-5 Luftdichtheitsprüfung/Vakuumtrocknung 7
5-6 Wärmeisolierung für Leitungen 7
6. BAUSEITIGE VERDRAHTUNG 8
6-1 Beispiel der Verkabelung des ganzen Systems 9
6-2 Verfahren für eingehende Verkabelung 9
6-3 Kabelanschluss 10
6-4 Überprüfen des Geräts und der Installationsbedingungen 10
7. KONTROLLEN NACH ABSCHLUSS DER ARBEIT 10
8. KÄLTEMITTEL-NACHFÜLLUNG 11
9. PROBELAUF 11

1. EINLEITUNG

- Dieses Dokument ist eine Installationsanleitung für das Zusatzgerät von Daikin. Bitte lesen Sie diese Anleitung vor der Installation des Gerätes sorgfältig durch, und befolgen Sie die darin enthaltenen Anweisungen. Führen Sie nach der Installation einen Probelauf durch, um sicherzustellen, dass das Gerät einwandfrei funktioniert, und erklären Sie dann dem Kunden anhand der Bedienungsanleitung, wie das Gerät zu bedienen und zu pflegen ist.
- Raten Sie abschließend dem Kunden, diese Anleitung zusammen mit der Bedienungsanleitung an einem sicheren Ort aufzubewahren.
- Diese Anleitung beschreibt nicht die Installation des Innen- und Außengeräts.
  Siehe dazu die Installationsanleitung des Innen- und Außengeräts.

1-1 Sicherheitshinweise

Bitte lesen Sie diese „Sicherheitshinweise" sorgfältig durch, bevor Sie das Zusatzgerät installieren, um eine korrekte Installation zu gewährleisten.
Führen Sie nach Abschluss der Installation einen Probelauf durch, um etwaige Fehler festzustellen, und erklären Sie dem Kunden anhand der Bedienungsanleitung, wie das Zusatzgerät zu bedienen und zu pflegen ist. Bitten Sie den Kunden, die Installationsanleitung zusammen mit der Bedienungsanleitung für späteres Nachschlagen aufzubewahren.

Bedeutung der Hinweise WARNUNG und ACHTUNG

⚠ **WARNUNG** ... Eine Missachtung dieser Anweisungen kann zu Körperverletzungen oder Tod führen.

⚠ **ACHTUNG** .... Eine Missachtung dieser Anweisungen kann zu Sachbeschädigung oder Körperverletzungen führen, die je nach den Umständen ernsthaft sein können.

⚠ WARNUNG

- Beauftragen Sie Ihren Händler oder qualifiziertes Personal mit der Installation der Anlage.
  Versuchen Sie nicht, das Zusatzgerät selbst zu installieren. Eine unsachgemäße Installation kann zu Wasserlecks, elektrischen Schlägen oder Brand führen.
- Die Einheit muss von Wartungspersonal des Herstellers oder vergleichbarem Fachpersonal durchgeführt werden.
- Installieren Sie das Zusatzgerät gemäß den Anweisungen in dieser Installationsanleitung. Eine unsachgemäße Installation kann zu Wasserlecks, elektrischen Schlägen oder Brand führen.
- Treffen Sie bei der Installation des Geräts in einem kleinen Raum Vorkehrungen, so dass die Menge austretenden Kühlmittels bei auftretenden Lecks die zulässigen Grenzwerte nicht überschreitet. Wenden Sie sich für weitere Informationen an die Kaufstelle. Eine übermäßige Kältemittelmenge in einem geschlossenen Raum kann zu Sauerstoffmangel führen.
- Verwenden Sie nur vorgeschriebenes Zubehör und Teile für die Installationsarbeiten. Bei Verwendung ungeeigneter Teile besteht die Gefahr, dass das Gerät herunterfällt oder ein Wasserleck, elektrischer Schlag oder Brand verursacht wird.
- Installieren Sie das Zusatzgerät auf einem Fundament, das stark genug für das Gewicht des Geräts ist.
  Ein Fundament von unzureichender Tragfähigkeit kann zu Herunterfallen und Unfällen mit Verletzungen führen.
- Führen sie die vorgeschriebenen Installationsarbeiten nach Berücksichtigung starker Winde, Wirbelstürme oder Erdbeben aus. Anderenfalls besteht die Gefahr, dass das Gerät herunterfällt und Unfälle verursacht.
- Stellen Sie sicher, dass ein getrennter Betriebsstromkreis für diese Anlage vorhanden ist und dass elektrische Arbeiten nur von qualifizierten Fachleuten unter Beachtung aller örtlich gültigen Gesetze und Vorschriften und dieser Anleitung ausgeführt werden.
  Eine unzureichende oder falsch ausgeführte Betriebsstromversorgung kann zu elektrischen Schlägen oder Bränden führen.
- Vergewissern Sie sich, dass die gesamte Verkabelung sicher befestigt ist, die vorgeschriebenen Kabeltypen verwendet werden und die Klemmenanschlüsse oder Kabel keiner Belastung ausgesetzt sind.
  Falsche Anschlüsse oder Befestigung der Kabel können zu abnormaler Wärmebildung oder einem Brand führen.
- Bei der Verkabelung der Stromversorgung und der Verbindung der Übertragungskabel sind die Kabel so zu verlegen, dass der Schaltkastendeckel sicher befestigt werden kann.
  Falsche Anbringung des Schaltkastendeckels kann zu elektrischen Schlägen, Brand oder Überhitzen der Klemmen führen.
- Falls Kältemittelgas während der Installation entweicht, ist der Bereich sofort zu belüften. Giftiges Gas kann entstehen, falls das Kältemittelgas mit Feuer in Berührung kommt.
- Überprüfen Sie die Anlage nach der Installation auf Kältemittelgaslecks. Giftiges Gas kann erzeugt werden, falls Kältemittelgas in den Raum entweicht und mit einer Feuerquelle wie z. B. einem Heizkörper, Ofen oder Herd in Berührung kommt.
- Schalten Sie das Gerät unbedingt aus, bevor Sie Elektroteile berühren.
- Vermeiden Sie direkte Berührung von Kältemittel, das aus Kältemittelleitungen oder anderen Bereichen ausgelaufen ist, da Erfrierungsgefahr besteht.
- Lassen Sie nicht zu, dass Kinder auf das Außengerät klettern, und stellen Sie auch keine Gegenstände auf das Gerät.
  Es kann zu Verletzungen kommen, falls das Gerät sich lockert und herunterfällt.
- Das Zusatzgerät muss unbedingt geerdet werden.
  Erden Sie das Gerät nicht an einer Gas- oder Wasserleitung, einem Blitzableiter oder der Erdleitung eines Telefons. Falsche Erdung kann zu elektrischen Schlägen oder Brand führen. Ein starker Stromstoß von einem Blitzschlag oder anderen Quellen kann eine Beschädigung des Zusatzgeräts verursachen.
- Installieren Sie unbedingt einen Fehlerstrom-Schutzschalter. Wenn keine Erdschluss-Sicherung installiert ist, besteht die Gefahr von elektrischen Schlägen oder Feuer.

⚠ ACHTUNG

- Installieren Sie die Ablaufleitungen nach den Anweisungen in dieser Installationsanleitung, um einwandfreies Ablaufen zu gewährleisten, und isolieren Sie die Leitungen, um Kondensation zu verhüten. Falsche Verlegung der Ablaufleitungen kann zu Wasserlecks und Sachschäden im Innenraum führen.

- Installieren Sie das Innen- und Außengerät sowie die Stromversorgungs- und Verbindungskabel in mindestens 1 m Abstand von Fernsehgeräten oder Radios, um Bildstörungen oder Rauschen zu vermeiden.
  (Je nach der einfallenden Signalstärke ist ein Abstand von 1 m eventuell nicht ausreichend, um Rauschen zu vermeiden.)
- Installieren Sie das Zusatzgerät nicht an folgenden Orten:
  1. Orte mit hoher Konzentration von Mineralölnebel oder Dampf (z. B. in einer Küche). Kunststoffteile können sich zersetzen, was zu Herunterfallen von Teilen oder Wasserlecks führen kann.
  2. Orte, an denen korrosive Gase, wie z. B. Schwefelsäuregas, erzeugt werden. Korrosion von Kupferleitungen oder gelöteten Teilen kann zu Kältemittellecks führen.
  3. Orte in der Nähe von Maschinen, die elektromagnetische Strahlung abgeben. Elektromagnetische Strahlung kann den Betrieb des Steuersystems stören und eine Funktionsstörung des Gerätes verursachen.
  4. Orte, an denen brennbare Gase ausströmen können, an denen Kohlenstofffasern oder entzündliche Staubpartikel in der Luft vorhanden sind, oder an denen leichtflüchtige Zündstoffe, wie Lackverdünner oder Benzin, gehandhabt werden.
     Der Betrieb des Gerätes unter solchen Bedingungen kann zu einem Brand führen.
  5. Fahrzeuge, Schiffe oder andere Orte, die Vibrationen erzeugen oder eine Verlagerung des Zusatzgeräts verursachen. Es kann zu einer Funktionsstörung des Zusatzgeräts oder zu Unfällen mit Sauerstoffmangel durch Kältemittellecks kommen.
  6. Orte mit übermäßigen Spannungsschwankungen.
     Es kann zu einer Funktionsstörung des Zusatzgeräts kommen.
  7. Orte, an denen sich Laub ansammelt oder Unkraut wuchert.
  8. Orte, die Kleintieren Unterschlupf gewähren.
     Kleintiere, die mit Elektroteilen in Berührung kommen, können Funktionsstörungen, Rauch oder Entflammung verursachen.
- Das Zusatzgerät ist nicht für den Einsatz in einer potentiell explosiven Atmosphäre vorgesehen.

1-2 Besonderer Hinweis zum Produkt

Dieses Zusatzgerät fällt unter die Kategorie „Geräte, die der Öffentlichkeit nicht zugänglich sind".

[KLASSIFIZIERUNG]
- Dieses Zusatzgerät fällt unter die Kategorie „Geräte, die der Öffentlichkeit nicht zugänglich sind".
- Schließen Sie die der Klimaklasse entsprechende Vitrine an.

[EMV-EIGENSCHAFTEN]
Dieses System ist ein Produkt der Klasse A. In einer Wohnumgebung kann dieses Produkt Funkstörungen verursachen, so dass der Benutzer angehalten ist, angemessene Gegenmaßnahmen zu ergreifen.

[KÄLTEMITTEL]

Wichtige Informationen hinsichtlich des verwendeten Kältemittels
Dieses Produkt ist werksseitig mit Ne befüllt.
Das Gefriersystem ist mit fluorierten Treibhausgasen gefüllt, die durch das Kyoto-Protokoll abgedeckt werden. Lassen Sie Gase nicht in die Atmosphäre ab.
Kältemittel-Typ: R410A
GWP [(1)] Wert: 1975
[(1)] GWP = Treibhauspotential
∗ Die Werte sind angegeben in F-Gas-Vorschriften (EC) No.842/2006, Anhang I, Teile 1 und 2.

- Das Kältemittel R410A erfordert strenge Vorsichtsmaßnahmen, um das System sauber, trocken und dicht zu halten.
  Lesen Sie das Kapitel "KÄLTEMITTELLEITUNGEN" aufmerksam durch, und halten Sie sich genau an diese Verfahren.
  A.Sauber und trocken
  Das Eindringen von Fremdstoffen (einschließlich Mineralölen, wie z. B. SUNISO-Öl, oder Feuchtigkeit) muss verhindert werden.
  B.Dicht
  Achten Sie bei der Installation darauf, das System dicht zu halten. R410A enthält kein Chlor, zerstört nicht die Ozonschicht und verringert nicht den Schutz der Erde vor schädlicher Ultravioletts trahlung. R410A kann den Treibhauseffekt geringfügig verstärken, falls es freigesetzt wird.
- Da R410A ein gemischtes Kältemittel ist, muss das erforderliche zusätzliche Kältemittel in seinem flüssigen Zustand eingefüllt werden. Wird das Kältemittel in gasförmigem Zustand eingefüllt, verändert sich seine Zusammensetzung, und das System funktioniert nicht einwandfrei.

[GENEHMIGUNGSDRUCK]
Da der Genehmigungsdruck bei 3,8 MPa oder 38 bar (für R407C-Einheiten: bei 3,3 ;Pa oder 33 bar) liegt, muss die Wanddicke der Leitungen sorgfältig entsprechend der lokalen und nationalen Gesetzgebung gewählt werden.

1-3 Entsorgungsanforderungen

Die Demontage des Geräts sowie die Behandlung von Kältemittel, Öl und anderen Teilen müssen gemäß der relevanten örtlichen und nationalen Gesetzgebung erfolgen.

2. VOR DER INSTALLATION

⚠ ACHTUNG
- Lesen Sie vor der Installation des Innen- und Außengeräts die jeweilige Installationsanleitung.
- Sonderzubehörteile sind für die Installation des Produkts erforderlich. Siehe die Informationen über Sonderzubehör.

2-1 Standardzubehör

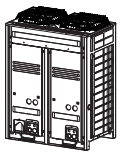
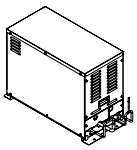
Die folgenden Zubehörteile werden mitgeliefert. Die Abbildung zeigt den Aufbewahrungsort der Zubehörteile.

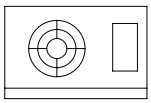
Hinweis
Werfen Sie keines der Zubehörteile weg, bevor die Installation abgeschlossen ist.

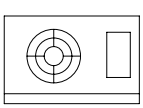
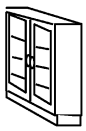
Name	Klemme	Handbuch	Abflusssockel
Menge	3 Stck.	1 Stck.	1 Stck.
Form		Installationsanleitung	

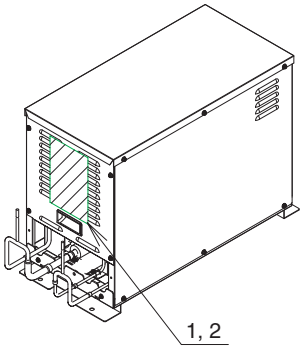
Name	Kondensatauffangbehälter	Lochabdeckung
Menge	1 Stck.	4 Stck.
Form		

2-2 Beispiel der Systemkonfiguration

Name	Außengerät	Zusatzgerät
Form		

Name	Innengerät		
	Klimaanlage	Gefrierung	
		Gebläsespule	Vitrine
Form			

Name	Innengerät		Steuertafel (Entfrosten)	Warntafel	Fernbedienung (für Klimaanlage)
	Gefriermaschine				
	Gebläsespule	Vitrine			
Form					



1 Installationsanleitung
2 Klemmen

2-3 Innengerät-Einschränkungen

- Der Genehmigungsdruck für das Innengerät liegt bei 2,5 MPa oder mehr.
- Installieren Sie ein mechanisches thermostatisches R410A-Expansionsventil an jedem Innengerät.
- Isolieren Sie den Fühlerblock des mechanischen thermostatischen Expansionsventils.
- Installieren Sie ein R410A-Magnetventil (max. Betriebsdifferenzdruck von 3,5 MPa [35 bar] oder mehr) auf der Primärseite des oben beschriebenen mechanischen thermostatischen Expansionsventils für jedes Innengerät.
- Installieren Sie einen Filter auf der Primärseite des oben beschriebenen Magnetventils für jedes Innengerät. Ermitteln Sie den Filterfeinheitswert anhand der vom verwendeten Magnetventil und mechanischen thermostatischen Expansionsventil vorgeschriebenen Größe.
- Verlegen Sie die Leitung zum Innengerät-Wärmetauscher, so dass das Kältemittel von oben nach unten fließt.
- Wenn mehrere Innengeräte installiert werden, müssen sie auf gleicher Höhe installiert werden.
- Verwenden Sie die Elektroheizungs-Entfrostung als Entfrostungstyp. Modelle mit Heißgas-Entfrostung können nicht verwendet werden.

3. AUSWAHL DES STANDORTS

Wählen Sie einen Installationsort, der die folgenden Bedingungen erfüllt. Holen Sie sich die Erlaubnis des Kunden.

1. Es besteht keine Brandgefahr aufgrund von austretendem Gas.

2. Wählen Sie den Standort für die Einheit so aus, daß das Betriebsgeräusch der Einheit nicht zu Belästigungen führt.

3. Das Fundament ist stark genug, um das Gewicht der Einheit zu tragen, und der Boden ist flach, so daß Vibrationen und Lärm vermieden werden.

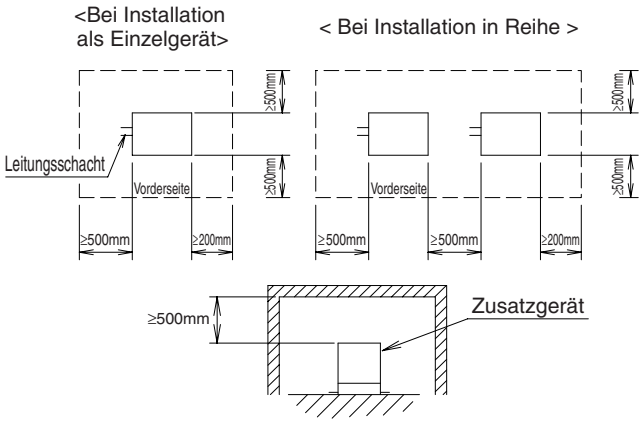
4. Die Leitungslänge zwischen dem Zusatz- und dem Außengerät bzw. zwischen dem Zusatz- und dem Innengerät darf die zulässige Leitungslänge nicht übersteigen. (Siehe „**KÄLTEMITTEL-LEITUNGEN**“)

5. Installieren Sie das Außengerät vorzugsweise an einem regengeschützten Ort.

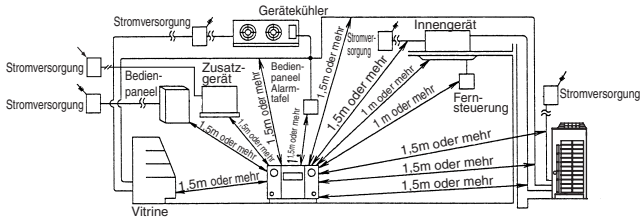
6. Es muss ausreichend Platz für die Wartung um das Gerät vorhanden sein, und der minimale Platz für den Lufteinlass und Luftauslass muss vorhanden sein.
(Siehe die “Installationsort-Beispiele” für die minimalen Platzanforderungen.)

Installationsort-Beispiele

- Die Geräte sind so zu installieren, dass für den jeweiligen Installationsort das am besten geeignete Muster unter denen in der nachstehenden Abbildung gezeigten verwendet wird, wobei Personenverkehr und Wind zu berücksichtigen sind.
- Was den Platz vor dem Gerät betrifft, so ist der für die lokalen Kältemittelleitungen notwendige Platz bei der Installation der Geräte zu berücksichtigen.
- Falls die Arbeitsbedingungen in der nachstehenden Abbildung nicht zutreffen, wenden Sie sich an Ihren Händler oder direkt an Daikin.



ACHTUNG



1. Ein Inverter-Zusatzgerät kann von Mittelwellenfunk erzeugte Störgeräusche verursachen. Überprüfen Sie den Installationsort des Haupt-Zusatzgeräts und der Elektrokabel, und halten Sie ausreichenden Abstand zu Stereogeräten, Personal Computern usw ein. Besonders an Orten mit schwachem Empfang ist darauf zu achten, dass ein Abstand von mindestens 3 m für die Innengeräte-Fernbedienungen vorhanden ist, dass die Stromversorgungskabel und die Übertragungskabel in Schutzrohren verlegt und die Schutzrohre geerdet werden.

2. Falls Kondensat je nach den Bodenverhältnissen auf ein tieferes Stockwerk (oder Gehweg) tropft, sind Maßnahmen wie die Installation eines Kondensatwannensatzes (getrennt erhältlich) zu treffen.

3. Das Kältemittel R410A ist ungiftig, unentflammbar und sicher. Sollte das Kältemittel jedoch austreten, kann seine Konzentration je nach Raumgröße die zulässigen Grenzwerte überschreiten. Aus diesem Grund kann es notwendig sein, Maßnahmen gegen Undichtigkeit zu treffen. Siehe “Konstruktionsdaten” für Details.

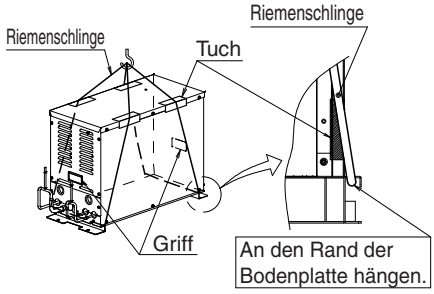
4. AUFSTELLEN DES GERÄTES

4-1 Handhabung des Geräts

1. Legen Sie die Transportroute fest.

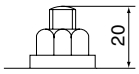
2. Falls das Gerät aufgehängt werden muss, ist eine Stoffschlinge zu verwenden, um Beschädigung des Gerätes zu vermeiden. Hängen Sie das Gerät unter Beachtung der folgenden Punkte nach dem in der nachstehenden Abbildung gezeigten Verfahren auf.
   - Verwenden Sie Schlingen, die stark genug sind, um das Gewicht des Geräts zu tragen
   - Heben Sie das Gerät mit Hilfe von 2 mindestens 4 m langen Riemen an.
   - Verwenden Sie an Stellen, an denen die Schlingen Kontakt mit dem Gehäuse haben, Tücher als Puffer.
   - Achten Sie darauf, dass das Produkt an seinem Schwerpunkt angehoben wird.

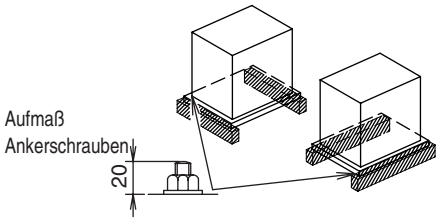
   Tragen Sie bei Verwendung des Griffs das Gerät langsam.

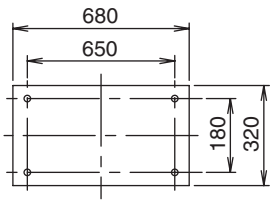


4-2 Installation des Geräts

- Überzeugen Sie sich davon, dass das Gerät in der Waage auf einem ausreichend starken Sockel installiert wurde, um Vibrationen und Geräuschentwicklung zu vermeiden.
- Das Gerät mit den Ankerschrauben an seinem Sockel befestigen. (Je vier im Handel erhältliche M8-Ankerschrauben, Muttern und Unterlegscheiben verwenden.)
- Die Ankerschrauben sollten 20 mm weit eingeführt werden.



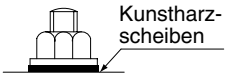




Abmessungen des Zusatzgeräts und Position der Ankerschrauben
(Einheit : mm)

Hinweis

- Bei Dachmontage ist sicherzustellen, dass der Dachboden stabil genug ist, und alle Arbeiten sind wasserfest zu machen.
- Sicherstellen, dass einwandfreier Abfluss im Bereich um die Maschine gewährleistet ist, indem Abflussrinnen um das Fundament eingerichtet werden. Das Zusatzgerät gibt während des Betriebs manchmal Abwasser ab.
- Wenn das Zusatzgerät salzlaugenbeständig ist, verwenden Sie Muttern mit Kunstharzscheiben zur Befestigung des Produkts an den Ankerschrauben (siehe die Abbildung auf der rechten Seite).
  Der Rostschutzeffekt der Muttern geht verloren, falls sich die Beschichtung an den Anzugsteilen der Muttern lösen.



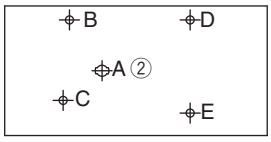
- Verwenden Sie bei Nutzung in Inneräumen den Kondensatwannensatz.
  <Modell> BWC63A2
  Stellen Sie sicher, dass eine ausreichende Drainagekapazität vorhanden ist, indem Sie bei Nutzung im Außenbereich die nachfolgenden Richtlinien wie erforderlich befolgen.

4-3 Drainage des Geräts

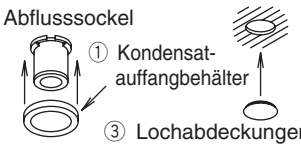
- Installieren Sie für die Drainage des Geräts die Leitungen, um einen vollständigen Abfluss zu gewährleisten.
- Abhängig von den Bedingungen am Installationsort kann sich am Bodenrahmen Kondensation bilden. Wird das Gerät an einem schlecht entwässerten Standort installiert, installieren Sie eine zusätzliche Kondensatwanne (Sonderzubehör).
- Überprüfen Sie nach der Installation den Abfluss der Kondensatwanne und stellen Sie sicher, dass das Wasser ungehindert fließt.

4-4 Installationsverfahren

1. Bringen Sie den Abflusshalter oben am Stift des Abflusssockels an.
2. Setzen Sie den Abflusssockel in das Drainageloch-A des Bodenrahmens des Geräts ein und drehen Sie ihn um circa 40 Grad im Uhrzeigersinn.
3. Setzen Sie von der Unterseite in die anderen Drainagelöcher (B-E)

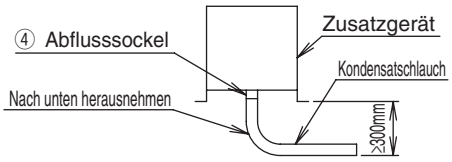


Position des Drainagelochs



Lochabdeckungen ein, damit kein Wasser ausläuft.

4. Schließen Sie an den Abflusssockel einen Schlauch an. Verwenden Sie dabei einen handelsüblichen Plastikschlauch (ID 25 mm) und Schlauchband Ist der Schlauch lang und hängt herunter, achten Sie darauf ihn nicht halb durchzubiegen.



Lassen Sie bei der Installation eines Abflussschlauchs an das Zusatzgerät den oben beschriebenen Platz frei.

5. KÄLTEMITTELLEITUNGEN

An Rohrleitungsinstallateure

- Verwenden Sie kein Flussmittel beim Hartlöten und Verbinden der Kältemittelleitungen. Verwenden Sie zum Hartlöten eine Hartlotlegierung auf Kupfer-Phosphor-Basis (BCuP-2), die kein Flussmittel erfordert. Flussmittel auf Chlorbasis verursacht Korrosion der Leitungen. Falls darüber hinaus Fluor enthalten ist, hat das Flussmittel einen negativen Einfluss auf die Kältemittelleitung, wie z. B. Verschlechterung des Kältemittel-Maschinenöls.

⚠ ACHTUNG

- Alle Vor-Ort-Rohrleitungen müssen von einem lizenzierten Kältetechniker installiert werden und den relevanten örtlichen und nationalen Vorschriften entsprechen.

[Vorsichtsmaßnahmen für die Wiederverwendung von vorhandenen Kältemittelleitungen / Wärmetauschern]

Bei Wiederverwendung von Kältemittelleitungen / Wärmetauschern die folgenden Punkte beachten.
Bei Mängeln kann es zu einer Funktionsstörung kommen.

- Benutzen Sie die vorhandenen Rohrleitungen nicht in den folgenden Fällen. Verwenden Sie statt dessen neue Rohrleitungen.
  - Die Größe der Rohrleitungen ist unterschiedlich.
  - Die Festigkeit der Rohrleitungen ist unzureichend.
  - Der Kompressor des vorher verwendeten Zusatzgeräts hat eine Funktionsstörung verursacht. Ein negativer Einfluss von Restsubstanzen, wie z. B. Oxidation von Kältemittelöl und Kesselsteinbildung, muss berücksichtigt werden.
  - Wenn das Innengerät oder Außengerät lange Zeit von den Rohrleitungen getrennt war. Das Eindringen von Wasser und Staub in die Rohrleitungen muss berücksichtigt werden.
  - Die Kupferleitung ist korrodiert.
  - Es wurde ein anderes Kältemittel als R410A (z. B. R404A / R507 oder R407C) für das vorherige Zusatzgerät verwendet. Verunreinigung des Kältemittels mit Ungleichartigkeit muss berücksichtigt werden.
- Falls Schweißverbindungen in der Mitte der örtlichen Rohrleitungen vorhanden sind, müssen Gasleckprüfungen an den Schweißverbindungen durchgeführt werden.
- Die Verbindungsrohre müssen isoliert werden. Die Temperaturen der Flüssigkeits- und Gasleitungen sind wie folgt:
  Minimale Ankunftstemperatur der Flüssigkeitsleitung:
  5°C (Für das Außengerät)
  -10°C (Zum Innengerät)
  Minimale Ankunftstemperatur der Gasleitung:
  -45°C(Für das Innengerät)
  100°C (Zum Außengerät) (Max. Temperatur)
  Im Falle von unzureichender Dicke ist zusätzliches Isoliermaterial hinzuzufügen oder das vorhandene Isoliermaterial zu erneuern.
- Erneuern Sie das Isoliermaterial, falls es sich verschlechtert hat.

Bei Wiederverwendung von vorhandenen Wärmetauschern die folgenden Punkte beachten

- Geräte mit unzureichendem Genehmigungsdruck erfordern einen Genehmigungsdruck einer niedrigeren Stufe von 2,5 MPa (da dieses Produkt ein R410A-Gerät ist).
  [25 bar].
- Geräte, für welche die Leitung zum Wärmetauscher so verlegt worden ist, dass das Kältemittel von unten nach oben fließt.
- Geräte mit Kupferleitungen oder Lüfterkorrosion.
- Geräte, die mit Fremdstoffen, wie z. B. Unrat oder Schmutz, verunreinigt sind.

5-1 Wahl des Rohrleitungsmaterials

- Vergewissern Sie sich, dass die Innen- und Außenseite der verwendeten Rohrleitungen sauber und frei von Fremdstoffen, wie z. B. Schwefel, Oxid, Staub, Späne, Öl und Fett sowie Wasser, sind.
  Es ist wünschenswert, dass die maximale Öladhäsion in den Rohrleitungen 30 mg pro 10 m beträgt.
- Verwenden Sie die folgende Art von Kältemittelleitung.
  Material: Nahtloses Kupferrohr mit Phosphor-Desoxidation (C1220T-O für einen maximalen Außendurchmesser von 15,9 mm und C1220T-1/2H für einen minimalen Außendurchmesser von 19,1 mm)
  Größe und Wanddicke der Kältemittelleitung: Ermitteln Sie die Größe und Dicke anhand der folgenden Tabelle.
  (Dieses Produkt verwendet R410A. Der Stehdruck des Typs O kann unzureichend sein, wenn er für Rohrleitungen mit einem minimalen Durchmesser von 19,1 mm verwendet wird. Verwenden Sie daher den Typ 1/2 H mit einer minimalen Dicke von 1,0 mm. Wird der Typ O für Rohrleitungen mit einem minimalen Durchmesser von 19,1 mm verwendet, ist eine minimale Dicke von 1,2 mm erforderlich. Führen Sie in diesem Fall unbedingt Hartlöten jeder Verbindung durch.)
- Führen Sie die Verrohrung innerhalb des in der folgenden Tabelle angegebenen Bereichs durch.

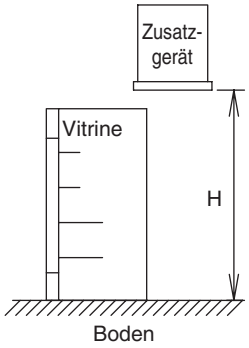
<Größe der Kältemittelleitung>

	Leitungsgröße (AD x Mindestdicke) (mm)	
LCBKQ3AV1(E)	Flüssigkeitsleitungseinlauf, -auslass (Anmerkung 1) (Anmerkung 2)	ϕ6,4×0,8 (O-Typ)
	Saugleitung (Anmerkung 1) (Anmerkung 2)	ϕ15,9×1,0 (O-Typ)
	Abflussleitung (Anmerkung 1)	ϕ9,5×0,8 (O-Typ)

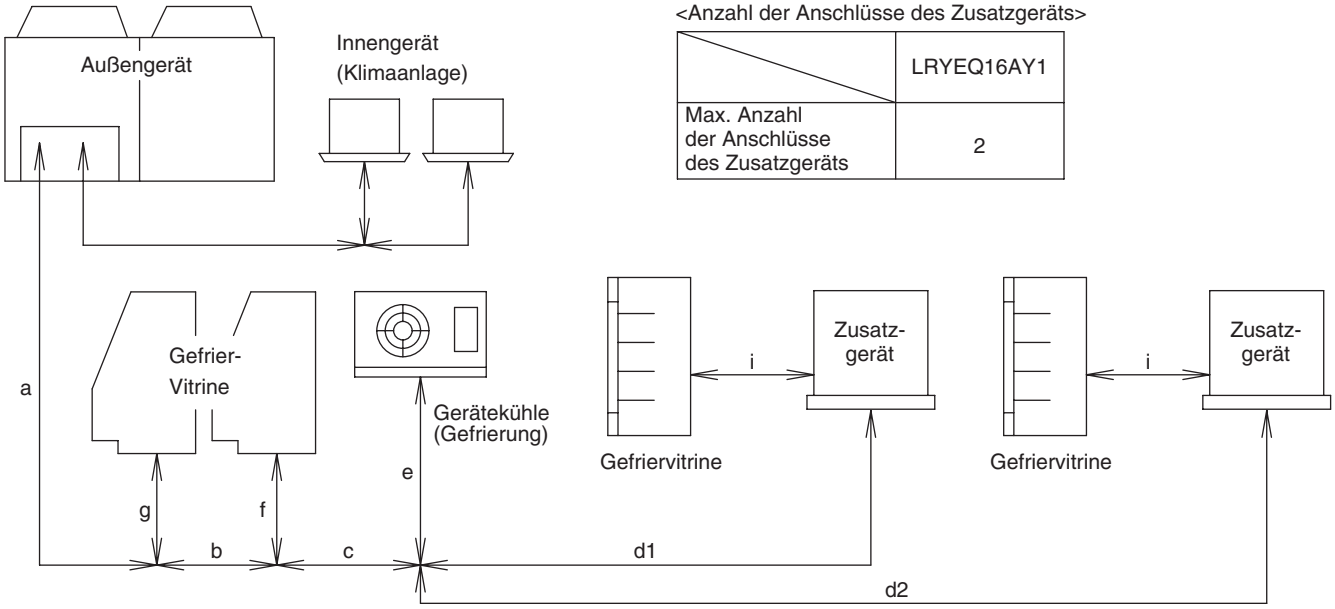
(Anmerkung 1)
Flüssigkeitsleitungseinlauf (Haupt-Flüssigkeitsleitung zwischen Zusatzgerät und Außengerät)
Flüssigkeitsleitungsauslass (zwischen Zusatzgerät und Gefriervitrine)
Saugleitung (zwischen Zusatzgerät und Gefriervitrine)
Abflussleitung (Haupt-Gasleitung zwischen Zusatzgerät und Außengerät)
(Anmerkung 2)
Übersteigt die Größe der Verbindungsleitung der Gefriervitrine die der in links nebenstehender Tabelle angegebene Größe der Zweigleitung, installieren Sie die Leitung in der Nähe der Gefriervitrine.

<Länge der Kältemittelleitung und zulässiger Höhenunterschied>
Lesen Sie die Installationsanleitung des Außengeräts für das Innengerät.

Maximal zulässige Einwegleitungslänge (Äquivalenzlänge)	a + b + c + d≤ 130 m (d ist der jeweils längere Wert von d1, d2 oder e)
Max. Länge der Zweigleitung (tatsächliche Länge)	g ≤ 30m (d ist der jeweils längere Wert von d1, d2 oder e) b + f ≤ 30m b + c + d ≤ 30m
Zwischen Zusatzgerät und Gefriervitrine (Äquivalenzlänge)	i ≤ 30m
Max. Höhendifferenz zwischen Zusatzgerät und Gefriervitrine (siehe Abbildung rechts)	0 ≤ H ≤ 10m (Siehe Abbildung rechts)



<Beispiel für eine Leitungsverbindung>



<Anzahl der Anschlüsse des Zusatzgeräts>

	LRYEQ16AY1
Max. Anzahl der Anschlüsse des Zusatzgeräts	2

5-2 Schutz gegen Verunreinigung bei der Installation der Rohre

Schützen Sie die Rohrleitungen vor dem Eindringen von Feuchtigkeit, Schmutz, Staub usw.

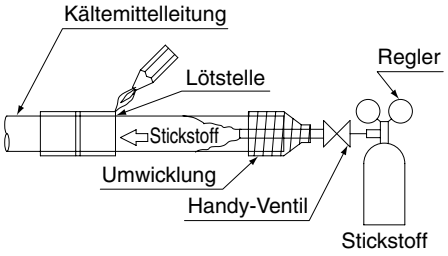
Ort	Installationszeitraum	Schutzmethode
Außengerät	Länger als ein Monat	Quetschen des Rohrs
	Weniger als ein Monat	Quetschen oder Umwickeln des Rohrs
Innen	Ungeachtet des Zeitraums	

Hinweis

Lassen Sie besondere Vorsicht walten, wenn Sie Rohrleitungen durch Löcher in Wänden führen oder Rohrenden nach draußen verlegen, um das Eindringen von Schmutz oder Staub zu vermeiden.

5-3 Leitungsanschlüsse

- Führen Sie beim Löten unbedingt Stickstoffpermutation oder Stickstoffeinblasung durch.



Löten ohne Stickstoffpermutation oder Stickstoffeinblasung in die Rohrleitungen führt zur Bildung großer Mengen von oxidiertem Film auf der Innenseite der Rohre, wodurch die Ventile und Kompressoren im Kühlsystem beeinträchtigt werden und normaler Betrieb verhindert wird.

- Der Druckregler für die Stickstoffspülung während der Lötarbeit ist auf 0,02 MPa einzustellen (ca. 0,2 kg/cm^2: eine leichte Brise ist auf der Wange zu spüren).

Hinweis

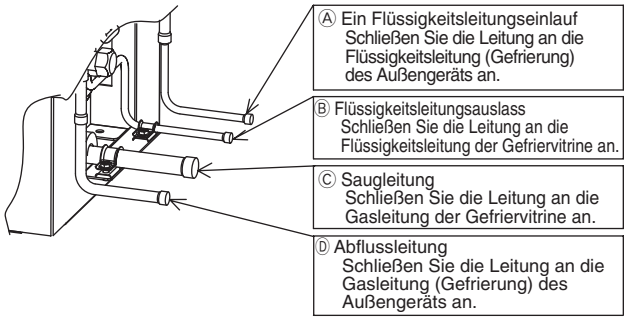
Verwenden Sie keine Oxidationsinhibitoren beim Löten der Rohrverbindungen. Rückstände können die Rohre zusetzen und zu einer Beschädigung der Anlage führen.

5-4 Anschluss der Kältemittelleitungen

⚠ ACHTUNG

- Schließen Sie eine Vorortleitung nicht an eine falsche Leitung an. Ein falscher Anschluss führt zu Fehlfunktionen.

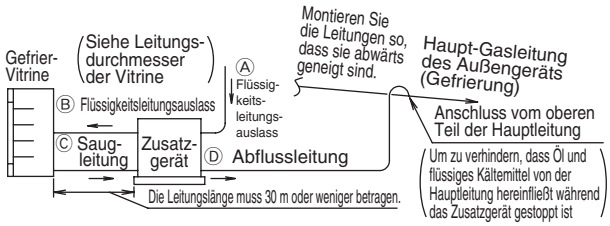
Entfernen Sie vor dem Anschluss der Leitung die Leitungsschachtabdeckung.


Ⓐ Ein Flüssigkeitsleitungseinlauf
Schließen Sie die Leitung an die Flüssigkeitsleitung (Gefrierung) des Außengeräts an.
Ⓑ Flüssigkeitsleitungsauslass
Schließen Sie die Leitung an die Flüssigkeitsleitung der Gefriervitrine an.
Ⓒ Saugleitung
Schließen Sie die Leitung an die Gasleitung der Gefriervitrine an.
Ⓓ Abflussleitung
Schließen Sie die Leitung an die Gasleitung (Gefrierung) des Außengeräts an.

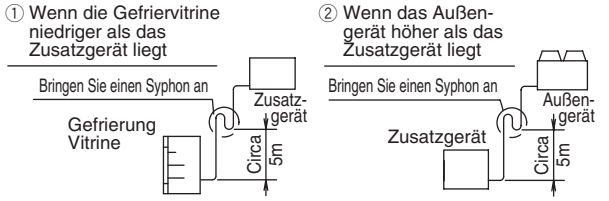
- Achten Sie darauf, dass die Vorortleitung keinen Kontakt mit anderen Leitungen, dem Bodenrahmen und dem Seitendeckel des Produkts hat.

Vorsichtsmaßnahmen für die Leitungen

- Schließen Sie die Leitungen immer innerhalb der Werte der maximal zulässigen Leitungslänge sowie der zulässigen Höhendifferenz an.
- Biegen Sie die Leitung auf einen möglichst großen Durchmesser. Biegen Sie die Leitung nicht mehrfach.
- Installieren Sie beim Anschluss des AIRNET-Systems einen Messanschluss für die Installation eines Drucksensors an den Einlauf- und Auslassleitungen des Zusatzgeräts (Einzelheiten finden Sie im Wartungshandbuch).


Gefrier-Vitrine
Siehe Leitungsdurchmesser der Vitrine
Montieren Sie die Leitungen so, dass sie abwärts geneigt sind.
Haupt-Gasleitung des Außengeräts (Gefrierung)
Ⓐ Flüssigkeitsleitungsauslass
Ⓑ Flüssigkeitsleitungsauslass
Anschluss vom oberen Teil der Hauptleitung
Ⓒ Saugleitung
Zusatzgerät
Ⓓ Abflussleitung
Um zu verhindern, dass Öl und flüssiges Kältemittel von der Hauptleitung hereinfließt während das Zusatzgerät gestoppt ist
Die Leitungslänge muss 30 m oder weniger betragen.

- Falls das Außengerät höher als das Zusatzgerät liegt, bringen Sie im Abstand von 5 m Siphons an der Gasleitung an (um einen ungehinderten Rückfluss des Öls in das Steigrohr zu gewährleisten (Siehe unten Abbildung ①)).
- Falls das Zusatzgerät niedriger als das Außengerät liegt, bringen Sie im Abstand von 5 m Siphons an der Gasleitung an (um einen ungehinderten Rückfluss des Öls in das Steigrohr zu gewährleisten (Siehe unten Abbildung ②)).



Funktionsweise des Absperrventils

Befolgen Sie die nachstehenden Anweisungen zur Betätigung des jeweiligen Absperrventils.

⚠ ACHTUNG

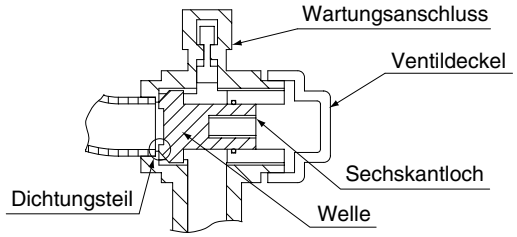
- Öffnen das Absperrventil nicht, bevor die in „**6-4 Überprüfen des Geräts und der Installationsbedingungen**" beschriebenen Schritte abgeschlossen sind. Lassen Sie das Absperrventil nicht geöffnet, ohne die Stromversorgung einzuschalten, weil sonst Kältemittel im Kompressor kondensieren und die Isolierung des Hauptstromversorgungskreises sich verschlechtern kann.
- Verwenden Sie unbedingt ein Spezialwerkzeug für die Handhabung des Absperrventils. Das Absperrventil ist keine Rückblattausführung. Bei Ausübung einer übermäßigen Kraft kann das Ventil beschädigt werden.
- Verwenden Sie einen Füllschlauch für den Wartungsanschluss.
- Vergewissern Sie sich, dass kein Kältemittelgas ausströmt, nachdem Ventildeckel und Kappe fest angezogen worden sind.

〈**Anzugsmoment**〉

Überprüfen Sie anhand der folgenden Tabelle die Größen der vom jeweiligen Modell verwendeten Absperrventile sowie die Anzugsmomente der entsprechenden Absperrventile.

Absperrventilgrößen

Flüssigkeitsseiten-Absperrventil	ϕ9,5
Gasseiten-Absperrventil	ϕ9,5



Absperrventilgrößen	Anzugsmoment N•m (schließt im Uhrzeigersinn)			
	Schaft (Ventilkörper)		Ventildeckel	Wartungsanschluss
ϕ9,5	5,4~6,5	Sechskantschlüssel: 4mm	13,5~16,5	11,5~13,9

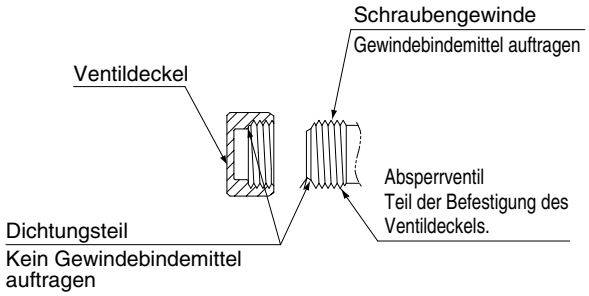
〈**Öffnungsmethode**〉

1. Den Ventildeckel entfernen, und den Schaft mit einem Sechskantschlüssel entgegen dem Uhrzeigersinn drehen.
2. Den Schaft bis zum Anschlag drehen.

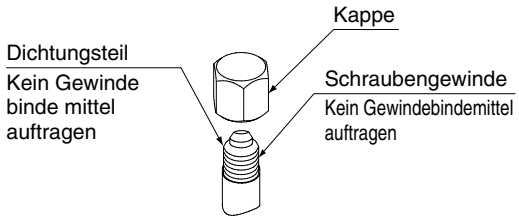
3. Den Ventildeckel sicher festziehen. Das für die Größe geeignete Anzugsmoment ist aus der obigen Tabelle ersichtlich.

〈**Schließmethode**〉
1. Den Ventildeckel entfernen, und den Schaft mit einem Sechskantschlüssel im Uhrzeigersinn drehen.
2. Die Welle anziehen, bis sie mit dem Dichtungsteil des Ventils in Berührung kommt.
3. Den Ventildeckel sicher festziehen. Das für die Größe geeignete Anzugsmoment ist aus der obigen Tabelle ersichtlich.

〈**Handhabungsvorkehrungen für Ventildeckel**〉
- Achten Sie darauf, dass der Dichtungsteil nicht beschädigt wird.
- Bei der Anbringung des Ventildeckels ein Gewindebindemittel auf das Schraubengewinde auftragen.
- Kein Gewindebindemittel (für Bördelmutter) auf den Dichtungsteil auftragen.
- Ziehen Sie den Ventildeckel nach dem Betätigen des Ventils sicher fest. Siehe „**Funktionsweise des Absperrventils**" für das Anzugsmoment des Ventils.



〈**Handhabungsvorkehrungen für den Wartungsanschluss**〉
- Verwenden Sie für den Wartungsanschluss einen Füllschlauch mit Druckstange.
- Bei der Anbringung der Kappe ein Gewindebindemittel auf das Schraubengewinde auftragen.
- Kein Gewindebindemittel (für Bördelmutter) auf den Dichtungsteil auftragen.
- Ziehen Sie die Kappe nach der Arbeit sicher fest. Siehe „**Funktionsweise des Absperrventils**" für das Anzugsmoment der Kappe.

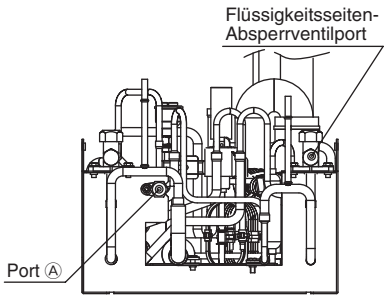


⚠ ACHTUNG

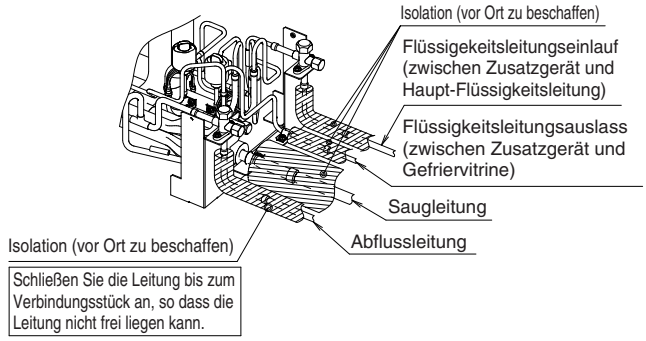
Tragen Sie Gewindebindemittel auf die Ventildeckelhalterung und das Schraubengewinde des Wartungsanschlusses auf.
Anderenfalls kann Kondenswasser ins Innere eindringen und gefrieren. Daher kann es durch Verformung oder Beschädigung der Kappe zu Ausströmen von Kältemittelgas oder einer Funktionsstörung des Kompressors kommen.

5-5 Luftdichtheitsprüfung/Vakuumtrocknung

Stellen Sie sicher, dass die folgenden Tests nach der Verlegung der Leitungen durchgeführt wurden:
- Prüfen Sie, dass die Absperrventile der Gas- und Flüssigkeitsseite geöffnet sind.
- Luftdichtheitsprüfung - Verwenden Sie immer Stickstoffgas. Setzen Sie die Hochdruckseite (Flüssigkeitsseite) dem Genehmigungsdruck (3,8 MPa) des Außengeräts und die Niederdruckseite (Saugseite) dem Genehmigungsdruck (2,5 MPa) des Innengeräts aus (vor Ort zu beschafffen).
  In diesem Fall werden sie akzeptiert, wenn innerhalb von 24 Stunden durch die Beaufschlagung mit Druck mindestens 5 Minuten von Anschluss Ⓐ und dem Flüssigkeitsabsperranschluss in der rechten Abbildung kein Druckabfall zu verzeichnen ist.
  Prüfen Sie im Fall eines Druckabfalls auf Leckbereiche.
- Vakuumtrocknung - Siehe Installationsanleitung des Außengeräts.



5-6 Wärmeisolierung für Leitungen
- Isolieren sie immer die Verbindungsleitungen und Zweigleitungen auf der Abfluss-, Saug- und Flüssigkeitsseite.
  Die Temperaturen der Flüssigkeits- und Gasleitungen sind wie folgt:
  Minimale Ankunftstemperatur der Flüssigkeitsleitung:
  5°C (Für das Außengerät)
  -10°C (Zum Innengerät)
  Minimale Ankunftstemperatur der Gasleitung
  -45°C (Für das Innengerät)
  100°C (Zum Außengerät) (Max. Temperatur)
- Verwenden Sie eine Abflussleitung mit einer Wärmebeständigkeit von mindestens 120°C, da die Maximaltemperatur circa 100°C erreicht. Verwenden Sie eine Saug- und eine Flüssigkeitsleitung mit einer standardmäßigen Wärmebeständigkeit von 80°C.
- Lesen Sie die Installationsanleitung des Außengeräts für die Außengeräteseite.


Isolation (vor Ort zu beschaffen)
Flüssigkeitsleitungseinlauf (zwischen Zusatzgerät und Haupt-Flüssigkeitsleitung)
Flüssigkeitsleitungsauslass (zwischen Zusatzgerät und Gefriervitrine)
Saugleitung
Abflussleitung
Isolation (vor Ort zu beschaffen)
Schließen Sie die Leitung bis zum Verbindungsstück an, so dass die Leitung nicht frei liegen kann.

(Wärmebeständigkeit: 120ºC oder mehr)

⚠ ACHTUNG

- Isolieren Sie immer den Leitungsanschluss für die Vorortleitungen.
  (Eine freiliegende Leitung kann Taukondensation sowie bei Berührung Verbrennungen verursachen.)

6. BAUSEITIGE VERDRAHTUNG

An Elektroinstallateure

- Installieren Sie unbedingt einen Fehlerstrom-Schutzschalter. Das Produkt enthält Wechselrichterteile. Um eine Funktionsstörung des Fehlerstrom-Schutzschalters zu verhüten, stellen Sie sicher, dass er Oberschwingungen standhält.
- Benutzen Sie das Zusatzgerät nicht eher, bis die Verlegung der Kältemittelleitungen abgeschlossen ist, weil sonst eine Funktionsstörung des Kompressors auftritt.
- Entfernen Sie keine elektrischen Komponenten, wie z. B. Thermistoren oder Sensoren, wenn Sie Stromversorgungskabel oder Übertragungskabel anschließen. Es kann zu einer Funktionsstörung des Kompressors kommen, falls das Zusatzgerät ohne solche elektrischen Komponenten betrieben wird.

⚠ ACHTUNG

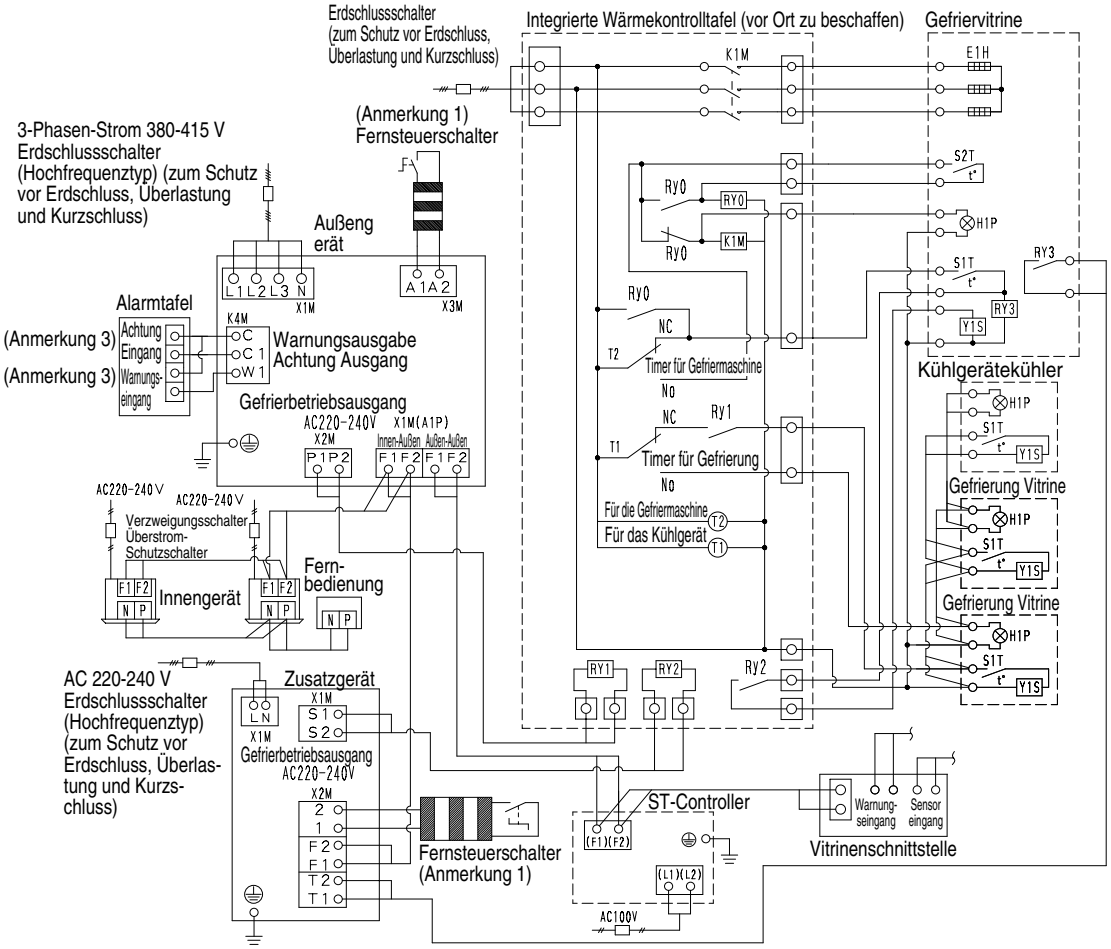
- Sämtliche bauseitigen Verdrahtungen und Bauteile müssen von einem zugelassenen Elektriker installiert werden und den entsprechenden örtlichen und staatlichen Vorschriften entsprechen.
- Es muß eine eigene Netzleitung vorhanden sein. Verwenden Sie nie eine Netzleitung zusammen mit anderen Geräten.
- Auf keinen Fall einen Phasenverschiebungskondensator installieren. Da dieses Gerät mit einem Wechselrichter ausgestattet ist, wird durch den Einbau eines Phasenverschiebungskondensators nicht nur der Leistungsfaktor-Verbesserungseffekt verschlechtert, sondern es kann auch zu einer abnormalen Kondensatorerwärmung durch Hochfrequenzwellen kommen.
- Die Verkabelung erst durchführen, nachdem jegliche Stromzufuhr unterbunden worden ist.
- Kabel sind stets gemäß den relevanten örtlichen und nationalen Bestimmungen zu erden.
- Diese Maschine enthält einen Wechselrichter. Einen Erdleiter anschließen und die Ladung zurücklassen, um die Auswirkung auf andere Geräte zu eliminieren, indem das von einem anderen Wechselrichter erzeugte Rauschen reduziert wird, und um das Aufladen der Außenhülle des Produkts mit Leckstrom zu verhüten.
- Den Erdleiter nicht an Gasrohre, Abwasserrohre, Blitzableiter oder Telefon-Erdleiter anschließen.
  Gasrohre: Diese können im Falle eines Gaslecks explodieren oder in Brand geraten.
  Abwasserrohre: Bei Verwendung von Hartplastikrohren ist kein Erdungseffekt möglich.
  Telefon-Erdleiter und Blitzableiter: Gefährlich bei Blitzschlag wegen abnormalen Anstiegs des elektrischen Potentials in der Erdung.
- Unbedingt einen Fehlerstrom-Schutzschalter installieren.
  Da dieses Gerät einen Wechselrichter verwendet, muss ein Fehlerstrom-Schutzschalter installiert werden, der hohe Oberschwingungen verarbeiten kann, um eine Funktionsstörung des Fehlerstrom-Schutzschalters selbst zu verhüten.
- Ein Fehlerstrom-Schutzschalter, der speziell für den Schutz von Masseschluss geeignet ist, sollte in Verbindung mit dem Hauptschalter oder einer Sicherung für die Verkabelung verwendet werden.

- Die elektrische Verkabelung muss gemäß den Schaltplänen und der Beschreibung in dieser Anleitung durchgeführt werden.
- Nicht in Betrieb nehmen, bis die Kältemittelverrohrung abgeschlossen ist.
  (Wird die Anlage in Betrieb genommen, bevor die Verrohrung abgeschlossen ist, kann der Kompressor beschädigt werden.)
- Wenn Stromkabel und Übertragungskabel angeschlossen werden, auf keinen Fall einen Thermistor, Sensor usw. ausbauen.
  (Bei Betrieb ohne Thermistor, Sensor usw. kann der Kompressor beschädigt werden.)
- Dieses Produkt besitzt einen Phasenumkehrschutzdetektor, der nur funktioniert, wenn die Stromversorgung eingeschaltet wird.
  Falls die Gefahr besteht, dass während des Betriebs des Produkts ein Stromausfall auftritt oder die Stromversorgung aus- und wieder eingeschaltet wird, ist eine Phasenumkehrschutzschaltung einzubauen. Der Betrieb des Produkts mit umgekehrter Phase kann zu einer Beschädigung des Kompressors und anderer Teile führen.
- Das Stromkabel sicher anbringen. Die Stromzufuhr mit fehlender N-Phase oder falscher N-Phase führt zu einer Beschädigung des Gerätes.
- Die Stromversorgung auf keinen Fall mit umgekehrter Phase anschließen.
  Das Gerät kann mit umgekehrter Phase nicht normal funktionieren.
  Falls der Anschluss mit umgekehrter Phase vorgenommen wird, sind zwei der drei Phasen zu vertauschen.
- Darauf achten, dass der elektrische Unsymmetriegrad nicht größer als 2 % ist. Wird dieser Wert überschritten, verringert sich die Lebensdauer des Gerätes.
  Wird der Wert von 4 % überschritten, schaltet sich das Gerät aus, und ein Störungscode wird auf der Fernbedienung des Innengerätes angezeigt.
- Das vorgeschriebene Kabel sicher anschließen und mit der angebrachten Klemme sichern, ohne äußeren Druck auf die Klemmenteile (Klemme für Stromkabel, Klemme für Übertragungskabel und Erdklemme) auszuüben.
- Es muss ein Schalter installiert werden, der eine Ein- und Abschaltung aller Pole von der Hauptstromversorgung aus ermöglicht.
  Dieser Schalter muss einen Kontaktabstand von mindestens 3 mm aufweisen.

6-1 Beispiel der Verkabelung des ganzen Systems

Anmerkung 1: Verwenden Sie einen spannungslosen Kontakt für Mikrostrom für den Fernsteuerschalter (nicht mehr als 1 mA, 12 V DC)
Anmerkung 2: Gesamtkapazität für Warnung, Alarm: 0,5 A oder weniger bei AC 220 bis 240 V.
Kapazität für Betriebsausgang: 0,5 A oder weniger bei AC 220 bis 240 .
Anmerkung 3: Bei einer Fehlfunktion ··· Konstanter a-Kontaktausgang

T1 ···Timer für Gefrierung	52H ···Electromagnetic contactor (Defrost heater)	S1T ···Thermostat für Innentemperatureinstellung
T2 ···Timer für Gefriermaschine	H1P ···Abtaulampe	S2T ···Abtauabschlussthermostat
RY0～RY3 ···Relais		Y1S ···Magnetventil

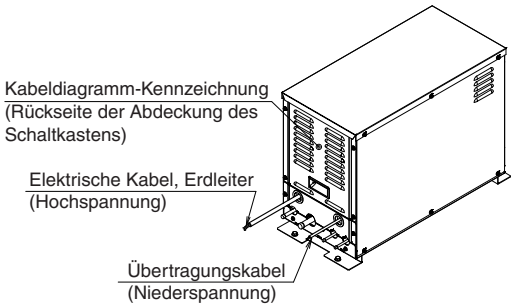


Hinweis

- Ein Schutzrohr für Stromversorgungskabel verwenden.
- Achten Sie darauf, dass die Schwachstromkabel (z. B. für die Fernbedienung, zwischen den Geräten usw.) und die Starkstromkabel nicht zu dicht beieinander verlaufen, sondern mindestens 50 mm Abstand haben.
  Zu große Nähe kann elektrische Interferenz, Funktionsstörungen und Beschädigung verursachen.
- Schließen Sie die Starkstromkabel an den Starkstrom-Klemmenblock an, und sichern Sie diese gemäß der Beschreibung in „**6-2 Verfahren für eingehende Verkabelung**".
- Schließen Sie die Stromversorgung nicht an den Klemmenblock für die Übertragungskabel für Warnungs-, Alarm-, Betriebsausgabe und den Fernbetriebsschalter an. Anderenfalls wird das gesamte System beschädigt.
- Die Übertragungskabel sind gemäß der Beschreibung in "**6-3 Kabelanschluss**" zu sichern.
- Sichern Sie die Kabel mit Klemmen, wie z. B. Isolations-Kabelbindern, um Kontakt mit den Rohrleitungen zu vermeiden.
- Formen Sie die Kabel, um Strukturen, wie z. B. den Steuerkastendeckel, vor Verformung zu schützen. Schließen Sie den Deckel einwandfrei.

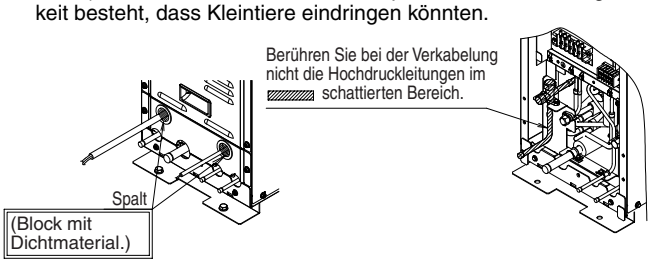
6-2 Verfahren für eingehende Verkabelung

- Verlegen Sie die Hochspannungsleitungen (Stromversorgungskabel, Erdleiter und Gefrierbetriebsausgangskabel) durch die Kabelöffnungen an der Seite des Geräts (durch die Löcher auf der linken Seite).



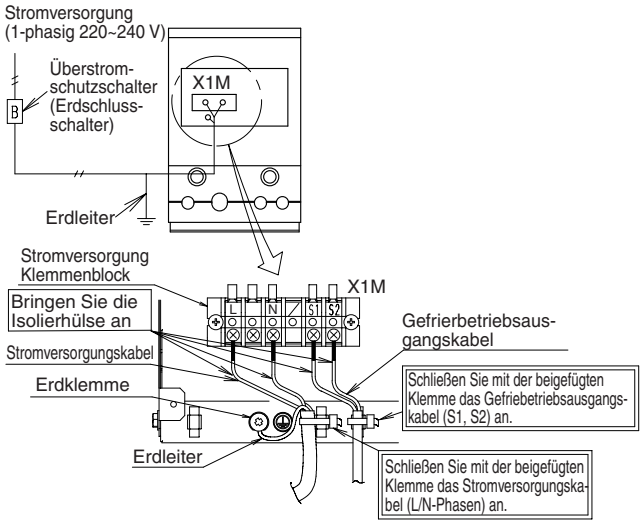
- Verlegen Sie die Niederspannungsleitungen (Übertragungskabel, Gefrierbetreibseingangskabel und Fernbedienungskabel) durch die Kabelöffnungen an der Seite des Geräts (durch die Löcher auf der rechten Seite).

• Schließen Sie den Spalt (schattierter Bereich in der Abbildung unten) mit Dichtmaterial wie zum Beispiel Kitt, wenn die Möglichkeit besteht, dass Kleintiere eindringen könnten.

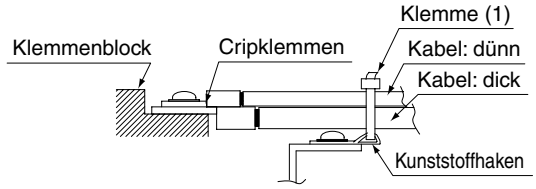

Berühren Sie bei der Verkabelung nicht die Hochdruckleitungen im schattierten Bereich.
Spalt
(Block mit Dichtmaterial.)

6-3 Kabelanschluss

Hochspannungskabel (Stromversorgungskabel, Gefrierbetriebsausgangskabel und Erdleiter)



• Wenn zwei Kabel an eine Klemme angeschlossen werden, sind diese so anzuschließen, dass die Rückseiten der Crimpkontakte einander zugewandt sind.
• Außerdem ist darauf zu achten, dass das dünnere Kabel oben liegt, wenn die zwei Kabel gleichzeitig mit der mitgelieferten Klemme (1) am Kunststoffhaken gesichert werden.



Anforderungen an Starkstromkreis, Sicherheitsvorrichtung und Kabel

• Ein Starkstromkreis (siehe die folgende Tabelle) muss für den Anschluss des Gerätes vorhanden sein. Dieser Stromkreis muss mit den erforderlichen Schutzvorrichtungen, z. B. einem Hauptschalter, einer trägen Sicherung für jede Phase und einem Fehlerstrom-Schutzschalter, geschützt werden.
• Verwenden Sie nur Kupferleiter.
• Verwenden Sie ein isoliertes Kabel als Netzkabel.
• Wählen Sie Typ und Größe des Stromversorgungskabels entsprechend den relevanten lokalen und nationalen Bestimmungen aus.
• Die Vorschriften für die lokale Verkabelung entsprechen IEC60245.
• Kabeltyp H05VV verwenden, wenn geschützte Rohre benutzt werden.
• Kabeltyp H07RN-F verwenden, wenn keine geschützten Rohre benutzt werden.

	Phase und Frequenz	Spannung	Minimale Stromstärke	Empfohlene Sicherungen
LCBKQ3AV1	ϕ1, 50Hz	220-240V	15A	20A

Spezifikationen des Gefrierbetriebsausgangskabels

Kabeldicke	0,75~1,25 mm^2
Max. Kabellänge	130 m

⚠ ACHTUNG

• Beachten Sie unbedingt „**6-1 Beispiel der Verkabelung des ganzen Systems**" beim Anschluss der Betriebsausgangskabel.
Es kann zu einem Kompressorausfall kommen, falls die Betriebsausgangskabel nicht angeschlossen werden.

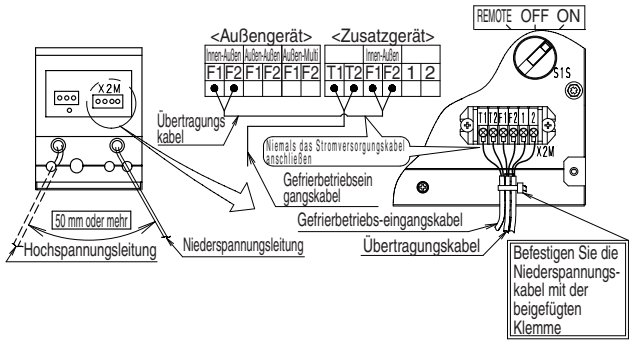
Niederspannungskabel (Übertragungskabel, Gefrierbetriebseingangskabel und Fernbedienungskabel)

Verlegen Sie die Niederspannungskabel zwischen dem Zusatzgerät und dem Außengerät, dem Zusatzgerät und der integrierten Wärmekontrolltafel und dem Fernsteuerschalter gemäß nachstehender Abbildung.

<Vorsichtsmaßnahmen für Niederspannungsleitung>

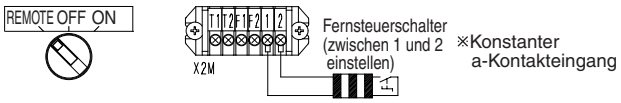
• Schließen Sie niemals eine 220-240V Stromversorgung an den Klemmenblock der Niederspannungskabel an. Das gesamte System könnte beschädigt werden.
• Isolieren Sie die Niederspannungskabel von den Hochspannungskabeln (Stromversorgungskabel, Gefrierbetriebsausgangskabel und Erdleiter) durch einen Abstand von mindestens 50 mm.
• Verwenden Sie für die Installations der Niederspannungskabel immer Vinylkabel mit einer 0,75-1,25 mm^2 Kabelabschirmung oder Kabel (Duplex).
• Installieren Sie die Niederspannungskabel innerhalb der nachstehend beschriebenen Grenzwerte. Eine Überschreitung der Grenzwerte kann zu Übertragungsproblemen führen.
Abstand zwischen dem Zusatzgerät und dem Außengerät: 100 m

<Anschluss für Übertragungskabel und Gefrierbetriebseingangskabel>



<Anschluss für Fernbedienungskabel>

• Stellen Sie den Betriebsschalter wie in nachstehender Abbildung beschrieben auf „Fernbedienung", um per Fernbedienung ein- und auszuschalten.
• Verwenden Sie einen Fernsteuerschalter mit einem Kontakt der eine minimale anwenbare Last von DC 12V/1 mA gewährleistet.



6-4 Überprüfen des Geräts und der Installationsbedingungen

Überprüfen Sie unbedingt Folgendes.

<Für Elektroinstallateure>

Siehe „**6-2 Verfahren für eingehende Verkabelung**".

1. Vergewissern Sie sich, dass keine fehlerhaften Starkstromkabel oder lockere Muttern vorhanden sind.
Siehe „**6-3 Kabelanschluss**".

2. Hat sich die Isolierung des Hauptstromkreises verschlechtert? Den Isolationswiderstand gemäß den relevanten örtlichen und nationalen Bestimmungen messen und prüfen, ob er über dem normalen Wert liegt.

<Für Rohrleitungsinstallateure>

1. Sicherstellen, dass die Rohrleitungsgröße korrekt ist.
Siehe „**5-1 Wahl des Rohrleitungsmaterials**".

2. Sicherstellen, dass die Isolierarbeiten ausgeführt worden sind.
Siehe „**5-6 Wärmeisolierung für Leitungen**".

3. Sicherstellen, dass keine fehlerhaften Kältemittel-Rohrleitungen vorhanden sind. Siehe „**5. KÄLTEMITTELLEITUNGEN**".

7. KONTROLLEN NACH ABSCHLUSS DER ARBEIT

• Vergewissern Sie sich, dass die folgenden Arbeiten gemäß der Installationsanleitung abgeschlossen sind.

- Verrohrung
- Verkabelung
- Luftdichtheitsprüfung/Vakuumtrocknung
- Installationsarbeiten für Innengerät (Gefriergerätekühler, Gefriervitrine, Gefriervitrine, Klimaanlage)
- Installationsarbeit für Außengerät
- Abflusswasser

8. KÄLTEMITTEL-NACHFÜLLUNG

Um Kältemittel nachzufüllen, muss das Zusatzgerät nicht in Betrieb sein. Befolgen Sie in Bezug auf das Nachfüllverfahren die Installationsanleitung des Außengeräts.

9. PROBELAUF

⚠ Für Probelauftechniker

Betreiben Sie das Außengerät nicht probeweise allein.
Führen Sie einen Probelauf nach dem folgenden Verfahren durch, nachdem die Installationsarbeit für das gesamte System abgeschlossen ist:

Probelaufverfahren

1. Öffnen Sie die Absperrventile auf der Gas- und Flüssigkeitsseite des Außengeräts und des Zusatzgeräts vollständig.

2. Überprüfen Sie, dass der Schaltkastendeckel des Außengeräts, des Zusatzgeräts und des Innengeräts (Klimaanlage, Kühlvitrine, Kühlgerätekühler) sowie die Rohrleitungsabdeckung des Außengeräts und des Zusatzgeräts geschlossen sind.
Schalten Sie dann die Außen-, Verstärkungs- und Innengeräte (Klimaanlage, Kühlvitrine, Kühlgerätekühler) ein.

3. Schalten Sie den Betriebsschalter der Inspektionstür des Außengeräts und des Zusatzgeräts ein. (Der Außenlüfter dreht in circa 10 Minuten, nachdem der Betriebsschalter eingeschaltet wurde und der Verdichter startet.)

4. Drücken Sie die Taste EIN/AUS auf der Fernbedienung des Außengeräts (Klimaanlage), um das Gerät zu betreiben.

5. Überprüfen Sie den Dichtungszustand durch das Schauglas des Außengeräts . Prüfen Sie bei einem Mangel an Kältemittel, ob das Kältemittel bis zur angegebenen Füllhöhe befüllt wurde.

6. Prüfen Sie Folgendes an jeder Einheit.

Kühlvitrine	Es muss kalte Luft geblasen werden und die Temperatur muss auf den voreingestellten Wert sinken.
	Das Gerät muss zu der im Timer eingestellten Zeit mit dem Entfrosten beginnen.
Kühlgerätekühler	Es muss kalte Luft geblasen werden und die Temperatur muss auf den voreingestellten Wert sinken.
	Das Gerät muss zu der im Timer eingestellten Zeit mit dem Entfrosten beginnen.
Klimaanlage	Kalte (oder warme) Luft muss geblasen werden.

7. Achten Sie darauf, den Betriebsschalter auszuschalten, bevor Sie die Energiezufuhr abschalten.

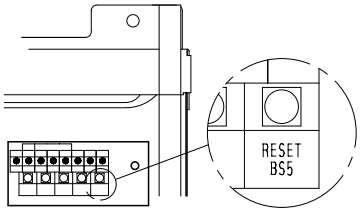
Fehlerdiagnose

- Wird während des Probelaufs nichts auf der Fernbedienung angezeigt, prüfen Sie Folgendes:

<Innengerät (Klimaanlage)>

1. Ist die Stromzufuhr eingeschaltet?
2. Ist die Verkabelung beschädigt oder falsch angeschlossen (zwischen der Stromversorgung, dem Innengerät und der Fernbedienung)?
3. Ist die Sicherung auf der Platine geschmolzen?

- Lassen Sie nach dem Austausch des Stromversorgungskabels und der Übertragungsleitung die Stromversorgung des Innengeräts (Klimaanlage, Kühlvitrine, Kühlgerätekühler) sowie die integrierte Wärmekontrolltafel eingeschaltet, schalten Sie den Betriebsschalter der Außengeräte aus und drücken Sie unter allen Umständen die Drucktaste (BS5) auf der Platine (A1P) im Schaltkasten (rechts) des Außengeräts für mindestens 10 Sekunden (öffnen Sie die Inspektionstür (rechts) im oberen rechten Teil des Schaltkastens und betätigen Sie die Drucktaste (BS5) mit Hilfe einer isolierten Stange). (Siehe Abbildung rechts.)



Inspektionstür (rechts)
(Oberer rechter Bereich des elektrischen

- Weitere Störungscodes finden Sie im Wartungshandbuch.
- Wird während des Probelaufs ein Störungscode auf der Fernbedienung angezeigt, ergreifen Sie folgende Maßnahmen.

Störungscode	Fehler bei der Installation	Maßnahme
E3, E4	Absperrventile geschlossen	Öffnen Sie die Absperrventile vollständig.
EJ	Verkabelungsfehler oder Verstärkungsfehlfunktion des Übertragungskabels zwischen dem Verstärkungs- und dem Außengerät	Überprüfen Sie das Übertragungskabel zwischen dem Verstärkungs- und dem Außengerät. Bleibt der Störungscode bestehen, prüfen Sie die LED auf der Platine (A2P) im elektrischen Schaltkasten des Zusatzgeräts. Die Prüfmethode finden Sie im Wartungshandbuch.
L4	Der Luftdurchlass ist blokkiert.	Entfernen Sie Hindernisse, welche den Luftdurchlass blockieren.
U1	Umkehrphase der Stromversorgung	Tauschen Sie zwei von drei Stromversorgungskabeln.
U2	Spannungsabfall	Prüfen Sie den Spannungsabfall.
U4, UF	Falsche Verkabelung der Übertragungsleitungen zwischen den Geräten	Prüfen Sie den Anschluss der Übertragungsleitungen zwischen dem Außengerät und der Klimaanlage.
UA	Im Fall von Systemabweichungen	Prüfen Sie, ob die Klimaanlage ordnungsgemäß angeschlossen ist.
E2	Kriechstrom	Siehe *1.

*1
Stellen Sie den Betriebsschalter auf die Position “OFF”, um die Stromversorgung zurückzusetzen, und stellen Sie dann den Schalter wieder auf die Position “ON” zurück, um das Gerät wieder zu starten. Falls das Problem bestehen bleibt, schlagen Sie im Wartungshandbuch nach.

⚠ ACHTUNG

- Unterbrechen Sie die Stromversorgung nicht für 1 Minute nach dem Umschalten des Betriebsschalters auf “ON”.
  Die Kriechstromerfassung wird für mehrere Sekunden durchgeführt, nachdem der Betriebsschalter auf “ON” gestellt wurde und jeder Kompressor angelaufen ist, so dass die Unterbrechung der Stromversorgung während dieser Zeitspanne zu einer falschen Erfassung führt.

⚠ Für Händler

- Prüfen Sie nach dem Abschluss des Probelaufs, dass die Rohrleitungsabdeckung und die Frontplatte montiert sind.
- Erklären Sie dem Kunden bei der Auslieferung des Geräts anhand der Bedienungsanleitung ausführlich die Handhabung der Anlage.
- Für Vorsichtsmaßnahmen bei der Auslieferung nehmen Sie auch auf die mitgelieferte Installationsanleitung des jeweiligen Geräts Bezug.